Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies
Volume 7, Nomor 4, Oktober 2026
Journal Homepage
http://pusdikra-publishing.com/index.php/jrss

Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran IPAS Kelas 6 Sekolah Dasar

Henny Haryuni[1], Ardianti Safitri[2], Wilda Triana Manullang[3], Fitria Ainur Rahmah[4], Ari Novita[5]
[1,2,3,4,5] *UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung, Indonesia*
Email : hennyharyuni10@guru.sd.belajar.id

ABSTRACT

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas 6 SD melalui penerapan metode demonstrasi. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung. Subjek penelitian melibatkan 27 siswa Fase C yang terdiri atas 14 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki. Metode demonstrasi dipilih untuk memvisualisasikan konsep-konsep IPAS yang bersifat abstrak, khususnya pada materi pokok Rangkaian Listrik Sederhana, Magnet, serta Sistem Tata Surya. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus mencakup empat tahapan utama: perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Data hasil belajar dan pemahaman konsep diperoleh melalui tes tertulis (pre-test dan post-test), lembar observasi aktivitas belajar siswa, serta penilaian kinerja praktik demonstrasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep IPAS siswa. Pada kondisi prasiklus, ketuntasan belajar klasikal siswa hanya mencapai 37,04% (10 dari 27 siswa) dengan rata-rata nilai kelas 62,41. Setelah diterapkan metode demonstrasi pada Siklus I, persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 62,96% (17 siswa) dengan rata-rata nilai kelas 72,59. Peningkatan optimal tercapai pada Siklus II, di mana persentase ketuntasan klasikal menembus 88,89% (24 siswa) dengan rata-rata nilai kelas mencapai 84,26. Hasil indikator pemahaman konsep meliputi kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, memberi contoh/non-contoh, dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi praktis seluruhnya mengalami peningkatan di atas target ketuntasan 85%. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa penerapan metode demonstrasi efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS siswa kelas 6 SD.

Keyword *Metode Demonstrasi, Pemahaman Konsep, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar, Penelitian Tindakan Kelas.*

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka menuntut transformasi paradigma pembelajaran sekolah dasar dari penyampaian informasi yang bersifat pasif menuju proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered learning). Salah satu mata pelajaran krusial pada Fase C (Kelas 5 dan 6 Sekolah Dasar) adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Penggabungan disiplin ilmu alam dan sosial dalam satu struktur mata pelajaran bertujuan untuk

mengembangkan pemahaman holistik peserta didik terhadap fenomena alam, lingkungan sosial, serta interaksi ilmiah di sekitarnya. Pemahaman konsep (conceptual understanding) menjadi fondasi paling mendasar dalam IPAS, karena tanpa pemahaman konsep yang kokoh, peserta didik akan kesulitan mengaplikasikan pengetahuan ilmiah dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada jenjang sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan substantif. Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan pengamatan awal yang dilakukan di UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung pada kelas 6 Fase C (semester genap tahun ajaran 2025/2026), ditemukan bahwa pemahaman konsep IPAS siswa masih tergolong rendah. Dari total 27 peserta didik (terdiri atas 14 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki), sebanyak 17 siswa (62,96%) belum mencapai standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sebesar 70. Nilai rata-rata klasikal awal peserta didik hanya mencapai 62,41.

Identifikasi akar masalah melalui wawancara dan observasi kelas mengungkapkan beberapa faktor penyebab utama. Pertama, guru cenderung didominasi oleh penggunaan metode ceramah konvensional (teacher-centered) dan penyampaian materi secara verbalistis. Materi-materi IPAS kelas 6 yang memuat konsep-konsep fisik dan abstrak—seperti prinsip kerja Rangkaian Listrik Sederhana (seri dan paralel), gaya dan sifat Magnetism, serta fenomena rotasi dan revolusi pada Sistem Tata Surya—hanya dijelaskan melalui gambar dua dimensi di buku teks tanpa alat peraga interaktif. Kedua, peserta didik pada rentang usia 11–12 tahun berada pada transisi tahap operasional konkret menuju operasional formal menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Pada tahap ini, peserta didik masih membutuhkan representasi visual konkret dan manipulasi objek nyata untuk mengonstruksi gagasan abstrak dalam pikiran mereka.

Ketidaksesuaian antara karakteristik materi IPAS yang abstrak dengan strategi pembelajaran verbalistik menyebabkan tingginya tingkat miskonsepsi (misconception) dan rendahnya daya ingat peserta didik terhadap prinsip-prinsip sains. Siswa cenderung menghafal rumus atau definisi tanpa memahami makna operasional di baliknya. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan strategi pembelajaran melalui penerapan metode mengajar yang mampu menghadirkan fenomena konkret secara langsung ke hadapan peserta didik.

Salah satu metode pembelajaran yang terbukti efektif untuk menjembatani taraf berpikir konkret siswa dengan konsep IPAS yang abstrak adalah Metode

Demonstrasi. Metode demonstrasi merupakan peragaan tentang proses, kejadian, atau cara kerja suatu benda hingga urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung oleh guru maupun melalui bantuan alat peraga interaktif dan media pembelajaran konkret (Sanjaya, 2021). Melalui metode ini, peserta didik mengamati secara langsung gejala-gejala sains, menganalisis proses yang terjadi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti visual yang mereka saksikan.

Keunggulan utama metode demonstrasi dalam pembelajaran IPAS meliputi: (1) menghilangkan verbalisme karena siswa dapat melihat dan mendengar penjelasan secara simultan; (2) memusatkan perhatian dan minat belajar siswa pada fenomena nyata; (3) mengurangi kemungkinan salah tafsir atau miskonsepsi karena proses ditunjukkan secara jelas step-by-step; serta (4) memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan tahan lama (retensi memori jangka panjang).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran IPAS pada siswa Kelas 6 UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung?
2. Seberapa besar peningkatan pemahaman konsep IPAS siswa Kelas 6 UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung setelah dilakukannya tindakan melalui penerapan metode demonstrasi?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mendeskripsikan langkah-langkah penerapan metode demonstrasi yang optimal serta menganalisis besarnya peningkatan pemahaman konsep IPAS pada peserta didik Kelas 6 Fase C UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung semester genap tahun ajaran 2025/2026.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). PTK dirancang untuk memecahkan masalah praktis di dalam kelas guna meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Desain PTK yang diadopsi dalam penelitian ini merujuk pada model alur partisipatif Kemmis & McTaggart (2020), yang terdiri atas siklus-siklus spiral. Setiap siklus mencakup empat komponen utama yang berkesinambungan, yaitu: (1) Perencanaan (Planning), (2) Pelaksanaan Tindakan (Acting), (3) Pengamatan (Observing), dan (4) Refleksi (Reflecting).

Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung yang berlokasi di Jl. Pringgan Dusun III Desa Tumpatan Nibung, Kecamatan Batang Kual, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026, terhitung mulai Januari hingga Maret 2026.

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas 6 (Fase C) UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung dengan jumlah total 27 orang siswa. Komposisi gender subjek terdiri atas 14 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki dengan variasi tingkat kemampuan kognitif awal yang beragam.

Prosedur Tindakan Per Siklus

Penelitian dirancang dalam dua siklus (Siklus I dan Siklus II). Masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan (2 x 3 JP @35 menit). Rincian tahapan pada setiap siklus digambarkan sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan (Planning): Pada tahap ini, tim peneliti menyusun Modul Ajar IPAS berbasis Kurikulum Merdeka, menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), merancang instrumen lembar observasi aktivitas guru dan siswa, menyusun kisi-kisi dan soal tes pemahaman konsep (pre-test dan post-test), serta menyediakan media dan alat peraga demonstrasi (seperti sakelar, kabel, lampu bohlam kecil, baterai, magnet batang, serbuk besi, dan model 3D tata surya).
b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (Acting): Guru melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan alur Modul Ajar yang menerapkan langkah-langkah metode demonstrasi. Langkah tersebut meliputi: (1) Pemberian apersepsi dan motivasi; (2) Penjelasan tujuan pembelajaran dan gambaran umum topik; (3) Pelaksanaan demonstrasi alat/konsep oleh guru di depan kelas; (4) Pemberian kesempatan kepada beberapa perwakilan siswa (laki-laki dan perempuan) untuk meragakan kembali di depan teman-temannya; (5) Diskusi kelompok terbimbing dengan memanfaatkan LKPD; serta (6) Presentasi hasil dan penyimpulan bersama.
c. Tahap Pengamatan (Observing): Observer (tim kolaborator guru) melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas guru dan interaksi belajar siswa menggunakan lembar observasi yang terstruktur. Pengamatan berfokus pada keaktifan siswa saat menyimak demonstrasi, keberanian bertanya, kerja sama kelompok, dan ketepatan melakukan langkah praktikum.
d. Tahap Refleksi (Reflecting): Tim peneliti mengevaluasi seluruh data hasil observasi dan nilai post-test pada akhir siklus. Hambatan dan kelemahan

yang ditemukan pada Siklus I dianalisis secara mendalam untuk merumuskan perbaikan tindakan pada Siklus II.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Tes Pemahaman Konsep: Menggunakan soal tes objektif pilihan ganda dan uraian berbasis indikator pemahaman konsep yang diberikan pada akhir tiap siklus.
2. Observasi Direct: Menggunakan lembar observasi terstruktur untuk mengukur tingkat keaktifan siswa dan keterlaksanaan kinerja guru dalam menerapkan metode demonstrasi.
3. Dokumentasi: Berupa foto aktivitas pembelajaran, jurnal harian guru, dan dokumen lembar kerja siswa.

Indikator Pemahaman Konsep & Kriteria Keberhasilan

Indikator pemahaman konsep IPAS yang diukur mengacu pada kerangka pemikiran Anderson & Krathwohl (2021) yang disesuaikan dengan kurikulum SD, mencakup:

1. Menyatakan ulang konsep (Restating concept)
2. Mengklasifikasikan objek sesuai sifatnya (Classifying objects)
3. Memberikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep (Giving examples)
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi visual/praktis (Presenting concepts)
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep (Explaining cause-effect)

Penelitian Tindakan Kelas ini dinyatakan berhasil apabila:

- Secara individu, minimal 85% siswa mencapai nilai KKTP (≥ 70).
- Secara klasikal, persentase ketuntasan belajar siswa kelas 6 mencapai minimal 85% dari total 27 siswa.
- Rata-rata nilai pemahaman konsep kelas secara keseluruhan mencapai angka minimal 78,00.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal (Prasiklus)

Sebelum pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran melalui metode demonstrasi, peneliti mengumpulkan data kondisi awal pemahaman konsep IPAS siswa melalui tes diagnostik (prasiklus). Pada kegiatan prasiklus ini, pembelajaran masih dilaksanakan dengan metode ekspositori/ceramah konvensional.

Hasil tes prasiklus menunjukkan bahwa dari 27 peserta didik kelas 6 SD UPT SPF SDN 105321 Tumpatan Nibung, hanya 10 siswa (37,04%) yang

memenuhi batas ketuntasan KKTP (≥70), sedangkan 17 siswa (62,96%) dinyatakan tidak tuntas. Rata-rata nilai pemahaman konsep kelas prasiklus sebesar 62,41.

Tabel 1.
Perbandingan Hasil Belajar Pemahaman Konsep IPAS dari Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Indikator Penilaian	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-Rata Kelas	62,41	72,59	84,26
2	Jumlah Siswa Tuntas (Nilai ≥ 70)	10 Siswa	17 Siswa	24 Siswa
3	Jumlah Siswa Belum Tuntas (< 70)	17 Siswa	10 Siswa	3 Siswa
4	Persentase Ketuntasan Klasikal (%)	37,04%	62,96%	88,89%
5	Nilai Tertinggi / Nilai Terendah	80 / 45	90 / 55	98 / 68

Hasil Pelaksanaan Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan fokus materi 'Rangkaian Listrik Seri dan Paralel serta Perbedaannya'. Guru menggunakan kit praktikum listrik sederhana untuk mendemonstrasikan bagaimana arus listrik mengalir, akibat pemutusan sakelar pada rangkaian seri versus paralel, serta perbedaan kecerahan nyala lampu.

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada Siklus I menunjukkan adanya peningkatan antusiasme. Siswa tampak sangat tertarik saat guru merangkai komponen listrik di depan kelas. Namun, beberapa kendala masih teridentifikasi: (1) Ukuran alat peraga yang digunakan guru terlalu kecil sehingga siswa di barisan belakang kesulitan mengamati jalur arus secara rinci; (2) Penguasaan kelas belum merata, dominasi peragaan masih dipegang oleh siswa laki-laki yang aktif, sedangkan sebagian besar siswa perempuan masih bersifat pasif; (3) Beberapa siswa masih ragu dalam membedakan rumus dan konsep daya nyala lampu.

Berdasarkan evaluasi post-test Siklus I, rata-rata kelas mengalami peningkatan dari 62,41 menjadi 72,59. Jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat menjadi 17 siswa (62,96%), sementara 10 siswa (37,04%) masih

belum mencapai KKTP. Karena ketuntasan klasikal 62,96% belum memenuhi kriteria target keberhasilan (≥85%), maka penelitian dilanjutkan ke Siklus II.

Hasil Pelaksanaan Siklus II

Perbaikan tindakan pada Siklus II dirancang berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Beberapa langkah inovatif yang ditambahkan pada Siklus II antara lain: (1) Menggunakan media demonstrasi berkuran lebih besar (macro display kit) dan dibantu pemutaran video animasi 3D simulasi interaktif PhET untuk memvisualisasikan mikroskopis muatan elektron; (2) Penerapan metode 'Demonstrasi Berkelompok Terbimbing' di mana perwakilan dari setiap kelompok (memastikan keterwakilan seimbang antara 14 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki) maju untuk meragakan kembali langkah praktikum di depan teman-temannya; (3) Pembagian LKPD berbasis guided-discovery yang lebih sistematis.

Materi pada Siklus II berfokus pada 'Gaya Magnet dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari' serta 'Sistem Tata Surya'. Selama Siklus II berlangsung, suasana kelas menjadi sangat dinamis dan interaktif. Keterlibatan aktif siswa perempuan meningkat pesat, ditunjukkan oleh keberanian mereka memimpin demonstrasi pembuatan magnet sederhana (cara gosokan, induksi, dan elektromagnetik).

Hasil post-test Siklus II menunjukkan lonjakan pencapaian yang signifikan. Rata-rata nilai kelas naik menjadi 84,26. Dari 27 peserta didik, sebanyak 24 siswa (88,89%) berhasil mencapai nilai Kriterian Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP ≥ 70), dan hanya 3 siswa (11,11%) yang belum tuntas. Angka ketuntasan klasikal 88,89% ini secara resmi melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan (85%).

Tabel 2.
Rata-Rata Capaian Indikator Pemahaman Konsep IPAS (%)

No	Indikator Pemahaman Konsep	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	Menyatakan Ulang Konsep (Restating)	64,81%	75,93%	88,89%
2	Mengklasifikasikan Objek (Classifying)	61,11%	72,22%	85,19%
3	Memberi Contoh dan Non-Contoh (Examples)	66,67%	74,07%	87,04%
4	Menyajikan Konsep Visual/Praktis	57,41%	70,37%	83,33%

	(Presenting)			
5	Menjelaskan Hubungan Sebab-Akibat (Explaining)	59,26%	70,37%	85,19%

Pembahasan

Peningkatan pemahaman konsep IPAS yang sangat signifikan dari kondisi prasiklus (37,04%), Siklus I (62,96%), hingga Siklus II (88,89%) membuktikan secara empiris keunggulan metode demonstrasi dalam pembelajaran sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan teori pemprosesan informasi (Dual Coding Theory) dari Paivio, yang menyatakan bahwa penyampaian materi yang memadukan kode verbal (penjelasan guru) dan kode visual (demonstrasi objek nyata) akan membentuk jejak memori yang lebih kuat dalam otak peserta didik.

Pada konsep Rangkaian Listrik dan Magnet, peserta didik kelas 6 yang sebelumnya mengalami hambatan dalam membayangkan alur arus listrik dapat terfasilitasi secara sempurna ketika melihat langsung pergerakan jarum kompas atau matinya lampu saat salah satu jalur pada rangkaian seri diputus. Pengalaman sensoris ini mengubah konsep dari sekadar hafalan verbalistis menjadi pengetahuan operasional yang dipahami secara logis.

Selain peningkatan kognitif, penerapan metode demonstrasi interaktif juga berdampak positif pada aspek afektif dan kesetaraan gender dalam kelas. Dengan memberikan kesempatan yang seimbang antara 14 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki untuk tampil melakukan peragaan di depan kelas pada Siklus II, rasa percaya diri dan keterlibatan aktif siswa perempuan meningkat secara nyata. Keberadaan interaksi peer-demonstration ini terbukti mengurangi kecemasan belajar sains (science anxiety) dan membangun kolaborasi yang solid antar siswa.

Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat penelitian-penelitian terdahulu (seperti Rahayu et al., 2022; Pratama & Lestari, 2023) yang menegaskan bahwa metode demonstrasi berbasis media konkret merupakan pendekatan berdaya guna tinggi untuk meningkatkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dalam kurikulum IPAS sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus pada siswa kelas 6 Fase C UPT SPF SDN 105321 Tumpatan

Nibung semester genap tahun ajaran 2025/2026, dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Penerapan metode demonstrasi yang dilaksanakan secara terstruktur—melalui tahap persiapan alat peraga konkret, peragaan guru, peer-demonstration oleh siswa, serta diskusi kelompok terbimbing—berhasil meningkatkan proses dan kualitas pembelajaran IPAS di kelas 6 SD.
2. Metode demonstrasi terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep IPAS peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh kenaikan persentase ketuntasan belajar klasikal dari kondisi prasiklus sebesar 37,04% (10 siswa) meningkat menjadi 62,96% (17 siswa) pada Siklus I, dan mencapai tingkat keberhasilan optimal sebesar 88,89% (24 siswa) pada Siklus II. Nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan tajam dari 62,41 (prasiklus) menjadi 72,59 (Siklus I) dan mencapai 84,26 (Siklus II).

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2021). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete ed.). New York: Routledge.

Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi). Jakarta: PT Bumi Aksara.

Fitriani, N., & Rahmadani, S. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Sains Siswa Sekolah Dasar Melalui Media Konkret pada Kurikulum Merdeka. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 9(1), 45-56.

Hariyanto, A., & Wibowo, T. (2022). Efektivitas Metode Demonstrasi Berbantuan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VI. Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 10(2), 112-124.

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2020). The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research. Singapore: Springer Nature.

Pratama, R. A., & Lestari, D. P. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Rangkaian Listrik Melalui Pembelajaran Demonstrasi Interaktif di Kelas VI Sekolah Dasar. Jurnal Inovasi Pembelajaran SD, 5(3), 201-213.

Rahayu, S., Kurniawan, H., & Suryani, E. (2022). Penerapan Metode Demonstrasi Dalam Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Fase C. Jurnal Research in Education, 4(1), 88-99.

Sanjaya, W. (2021). Strategi Pembelajaran Berstandar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sudjana, N. (2020). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Wulandari, F., & Hartono, B. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Kit IPAS Berbasis Demonstrasi Terhadap Pemahaman Konsep Tata Surya di SD. Jurnal Science Education and Pedagogy, 6(1), 15-28.

Yusuf, M., & Kurniawati, A. (2023). Model Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru Sekolah Dasar di Era Digital. Yogyakarta: Deepublish.